Aus dem pathologischen Institut zu Giessen.

Ueber die

Embolie der Arteria meseraica superior.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

Hohen medicinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität Giessen

vorgelegt von

Emil Groskurth

approb. Arzt aus Darmstadt.

Giessen 1895.

Grossh. Hof- und Universitäts-Druckerei Curt von Münchow.

Aus dem pathologischen Institut zu Giessen.

Ueber die

Embolie der Arteria meseraica superior.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

Hohen medicinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität Giessen

vorgelegt von

Emil Groskurth

approb. Arzt aus Darmstadt.

Giessen 1895.

Grossh. Hof- und Universitäts-Druckerei Curt von Münchow.

Meinem lieben Onkel

Dr. Otto Eckhard,

2. Arzt an der Kreis-Irrenanstalt Klingenmünster (Baierische Rheinpfalz)

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538110_0040

Gegenüber den ungemein häufig vorkommenden Embolien der Lungenarterie, deren Quellgebiet im Körpervenensystem liegt, sind die arteriellen Embolien, die ihren Ursprung aus dem linken Herzen und dem Körperarteriensystem nehmen, relativ selten; diese Thatsache lässt sich unschwer durch die sehr viel häufigere Entwickelung von Thromben in den Körpervenen erklären.

Von den arteriellen Embolien dürften wiederum diejenigen der Arteria meseraica zu den selteneren zu rechnen sein, was schon durch die verhältnissmässig kleine, in der Litteratur niedergelegte Casuistik dokumentirt wird, denn die Embolie der genannten Arterie hat von jeher ein grosses casuistisches und diagnostisches und ein nicht minder grosses allgemein pathologisches Interesse erweckt.

Es dürfte daher die Mittheilung eines in der hiesigen medicinischen und chirurgischen Klinik beobachteten Falles um so mehr von Interesse sein, als sich neben der Embolie der Arteria meseraica superior auch eine Thrombose der gleichnamigen Vene vorfand und die Diagnose durch eine Laparotomie sicher gestellt werden konnte.

Im Anschluss an die gleich mitzutheilende Krankengeschichte, welche ich der Güte der Herrn Geheimrath Riegel und Professor Bose verdanke, will ich die anatomischen Veränderungen und die Folgen der Embolie der Arteria und der Thrombose der Vena meseraica superior kurz besprechen, und diese mit denen der Thrombose der Pfort-

ader vergleichen, von welch letzterer Affection ich ebenfalls einen Fall zu untersuchen Gelegenheit fand.

Der Fall betraf einen 41jährigen unverheiratheten Landwirth J. B. von Nauenheim. Die Mutter des Patienten starb an Wassersucht, der Vater an Altersschwäche, eine Schwester im Wochenbett.

Patient will immer gesund gewesen sein, insbesondere litt er nie an Darmbeschwerden und auch in letzter Zeit bestanden nie Diarrhoeen.

Am 4. December 1893 will Patient einen „Hirnschlag" erlitten haben; er schliesst das daraus, dass er an dem genannten Tage auf seinem Hofe bewusstlos zusammenbrach. Die Bewusstlosigkeit dauerte jedoch nur 20 Stunden. In unmittelbarem Anschluss an diesen Anfall hatte sich eine Lähmung der linken Körperhälfte eingestellt, jedoch bereits am anderen Morgen kehrte die Bewegungsfähigkeit im Bein zurück, während die Lähmung des Armes noch bis zum März 1894 bestanden haben soll. Während eine Facialislähmung dabei vollkommen gefehlt hat, da Patient bestimmt angiebt, das er kein „schiefes Gesicht" gehabt habe, sei dagegen anfangs eine Sprachstörung geringen Grades vorhanden gewesen.

Seit jener Zeit hat sich Patient nie völlig gesund gefühlt: neben häufig auftretenden Rückenschmerzen, die aber mit schmerzhaften Empfindungen in der Brust nicht verbunden waren, hatte er besonders über eine ausgesprochene Appetitlosigkeit zu klagen. Immerhin war sein Zustand jedoch nicht der Art, dass er das Bett hüten musste, sondern er konnte seiner gewohnten Beschäftigung nachgehen.

Am 5. Juli 1894 verschlimmerte sich sein Zustand, Patient bekam Durchfall, verbunden mit Blähungen und mässigen Schmerzen im Leib; während des Tages hatte er 5—6 mal dünnen Stuhlgang von dunkel-chocoladebrauner Farbe. Patient war noch ausser Bett. Die Verschlimmerung des Zustandes des Patienten nahm einen

noch höheren Grad an am 12. Juli; er wurde so kraftlos, dass er das Bett nicht mehr verlassen konnte. Die Rückenschmerzen, die bis dahin ihren früheren Charakter bewahrt hatten, wurden jetzt so heftig, dass sie dem Patienten den Schlaf raubten. Die Stühle behielten ihre oben erwähnte Beschaffenheit, d. h. sie waren dünn und dunkel-chocoladebraun gefärbt. Erbrechen bestand nicht, auch will Patient nicht abgemagert sein. Am 13. Juli 1894 erfolgte die Aufnahme des Kranken in die hiesige medicinische Klinik, wo die Untersuchung folgendes ergab:

Patient ist mittelkräftig gebaut und von etwas reducirtem Ernährungszustand. Oedeme und Exantheme bestehen nicht. Die Halsvenen sind etwas erweitert, jedoch ist keine Pulsation sichtbar. Die Haut fühlt sich trocken an und ist wenig elastisch. Die Zunge ist nur am Rande frei, im Uebrigen belegt. Beide Pupillen reagiren gut auf Licht und bei Accommodation. Rechts ist die Pupille grösser und die Iris besitzt eine unregelmässige Form; auch besteht auf dieser Seite eine Cornealtrübung.

Der Thorax ist lang und flach, beiderseits gleich. Der Schall über den beiden Claviculae ist gleich, im ganzen etwas abgekürzt. Die rechte Fossa supraclavicularis ist gegen links etwas eingezogen, der Schall über der rechten Spitze ist etwas kürzer als über der linken; auch in dem ersten Intercostalraum rechts ist der Schall etwas abgekürzt. Rechts reicht der Lungenschall bis zur 6., links bis zur 4. Rippe. Das Athmungsgeräusch ist über der rechten Spitze etwas schwächer als über der linken; im Uebrigen ist es vesiculär.

Die Wirbelsäule ist nach rechts etwas ausgebogen, auf Druck nicht schmerzhaft. Der Lungenschall ist hinten beiderseits voll und laut bis zur 10. Rippe, das Athmungsgeräusch ist vesiculär.

Der Herzspitzenstoss ist im 5., bei der Exspiration auch im 4. Intercostalraum nahe der Papillarlinie fühlbar. Die

Herzdämpfung reicht von der 4. bis zur 6. Rippe, sowie vom linken Sternalrand bis zur Stelle des Spitzenstosses.

Die Herztöne sind rein, der 2. Aortenton etwas verstärkt.

Der Puls ist klein, regelmässig, von mässiger Füllung und Spannung. Die Frequenz beträgt 88 Schläge in der Minute.

Das Abdomen ist besonders in den unteren Partien aufgetrieben, und zwar rechts stärker als links. Die Venae epigastricae inferiores sind deutlich sichtbar. Die Gegenden des Colon ascendens und Colon descendens sind etwas prominent.

Das Abdomen fühlt sich in toto hart, aber elastisch an; ein circumscripter Tumor ist nirgends nachweisbar.

In der Regio epigastrica und in der Regio hypochondrica besteht geringer Druckschmerz, am übrigen Abdomen ist keine auffallende Empfindlichkeit nachweisbar.

Beide Inguinalpforten sind weit.

Der Leberschall reicht in der Papillarlinie bis an den Rippenbogen, in der Medianlinie bis 2 Querfinger oberhalb des Nabels. In der Mitte des Abdomens unterhalb des Nabels besteht überall tympanitischer Schall, der nach unten, d. h. nach der Symphyse zu, an Höhe zunimmt. Die Percussion der Regio ileo-coecalis ergiebt auffallend lauten, tympanitischen Schall, ebenso die Percussion der Gegend des Colon descendens, während die untere Magengegend, sowie die dem Colon transversum angehörigen Partien Abkürzung des Schalles zeigen.

Die sehr deutliche Milzdämpfung reicht in der mittleren Axillarlinie nach oben bis zur 7. Rippe.

Im Rücken klagt der Patient über heftige Schmerzen, hauptsächlich in der linken Lendengegend, wo ein hoher, tympanitischer Schall nachweisbar ist, während die Percussion der weniger schmerzhaften rechten Lendengegend tiefen tympanitischen Schall ergiebt.

Die Untersuchung des Urins auf Indican bleibt erfolglos; dagegen enthält er etwas Eiweiss.

Eine sichere Diagnose konnte aus dem obigen Befund nicht gestellt werden; vielleicht handelt es sich um eine Darmstenose.

Die Behandlung musste daher eine rein symptomatische sein.

Am folgenden Tage, also am 14. Juli, erhält der Patient eine hohe Eingiessung; das Wasser der Irrigation kommt braunroth gefärbt zurück und scheint blutige Beimischung zu enthalten. Die Untersuchung per rectum ergiebt keine weiteren Anhaltspunkte.

Die Rückenschmerzen werden immer stärker und erreichen schliesslich eine solche Intensität, dass der Patient aus dem Bette springt und im Zimmer umherläuft.

Das Abdomen ist bretthart, ergiebt aber im übrigen denselben Befund wie gestern. Patient transpirirt sehr stark und hat sehr kleinen Puls.

An demselben Tage, am 14. Juli, wird der Patient in die chirurgische Klinik verbracht, wo Patient in hochgradigem Collaps ankommt; er klagt über heftige Leibschmerzen, die bei Druck auf das mässig aufgetriebene Abdomen überall gleich sind. Die Angaben des Patienten sind ganz unbestimmt und widersprechen sich vielfach. Der Puls ist kaum fühlbar und äusserst frequent, die Temperatur ist normal.

Um 1 Uhr desselben Tages wird zu einer Sicherstellung der Diagnose die Probelaparotomie in der typischen Weise ausgeführt. Der Befund ist folgender:

Die Dünndarmschlingen erscheinen mässig aufgetrieben und dunkelblauschwarz verfärbt, während der Dickdarm sein normales Aussehen hat. Nach Herauswälzen des ganzen Dünndarms erscheinen die Bruchpforten völlig frei.

Tumoren, Verwachsungen oder Abknickungen, Achsendrehungen oder Invaginationen sind nicht nachweisbar, es

bleibt also nur noch die Möglichkeit einer Verlegung der Mesenterialgefässe und zwar der grossen Ausdehnung der Verfärbung der Dünndarmschlingen nach einer Verlegung des Hauptstammes.

Da eine weitere operative Behandlung nicht möglich ist, wird die Bauchwunde wieder geschlossen.

Der Zustand des Patienten ist nach der Operation zunächst unverändert, verschlechtert sich aber im Laufe des Nachmittags. Um 5 Uhr ist der Puls nicht mehr fühlbar, die Extremitäten fühlen sich kühl an. Um $6^1/_2$ Uhr desselben Tages, also des 14. Juli, tritt der Tod ein.

Am 15. Juli wurde die Section vorgenommen; der Sectionsbericht lautet:

Kleine männliche Leiche, ziemlich kräftig gebaut, aber schlecht genährt. Die Haut überall sehr blass, an den abhängigen Theilen, besonders am Rücken und den Extremitäten, mit ausgedehnten dunkelrothen Todtenflecken. Der Mund ist halb geöffnet, an den Lippen, der Nase und den Wangen finden sich eingetrocknete, schmutzig gelblich gefärbte Auflagerungen. Beide Pupillen mittelweit, gleichmässig. Der Thorax ist gut gewölbt, das Abdomen etwas aufgetrieben. In der Mittellinie findet sich eine vom Nabel abwärts bis 2 Querfinger oberhalb der Symphyse reichende, durch Nähte geschlossene frische Operationswunde.

Das Unterhautzellgewebe ist fettarm, das Fett ziemlich dunkelgelb gefärbt, trocken. Nur an dem unteren Umfang des Abdomen ist dasselbe wässerig durchtränkt. Die Muskulatur ist ziemlich gut entwickelt, aber schlaff und blassbraunroth gefärbt. Geringe Starre.

Nach Umschneidung der Operationswunde in der Linea alba finden sich beim Zurückschlagen der Bauchdecken diese mit den anliegenden Dünndarmschlingen ganz locker verklebt und es zeigt sich, dass die Innenseite der Bauchwunde in ganzer Ausdehnung gut vereinigt ist. Die Operationswunde erscheint durch 2 Etagen von Nähten geschlossen, von denen

die obere die Haut, die untere die Bauchdeckenmuskulatur und das Peritoneum umfasst hat. Ausser der schon erwähnten lockeren Verklebung des Peritoneums der vorderen Bauchwand mit einigen Dünndarmschlingen sind anderweitige entzündliche Veränderungen in der Umgebung der Operationswunde nicht zu erkennen. In der Bauchhöhle findet sich eine etwa 1 Liter betragende blutige Flüssigkeit.

Das ziemlich fettreiche Netz ist über die oberen Dünndarmschlingen ausgebreitet. Nach Zurückschlagen desselben erscheint fast der ganze Dünndarm stärker aufgetrieben und beinahe in ganzer Ausdehnung blauschwarz verfärbt, während besonders eine bestimmte Gruppe der unteren Dünndarmschlingen zugleich mit zarten Fibrinausscheidungen bedeckt ist und die einzelnen Schlingen durch dieselben verklebt erscheinen.

Die blauschwarze Verfärbung beginnt gleich unterhalb des Duodenums im Jejunum und reicht abwärts bis etwa 15 cm vom Coecum entfernt, aber weder die obere Grenze noch die untere ist scharf. Bei genauerer Betrachtung der Dünndarmschlingen erkennt man jedoch, dass die blauschwarze Verfärbung nicht überall dieselbe Intensität hat und auch ein Unterschied in der Beschaffenheit der Wandungen besteht. Während nämlich die dem oberen Jejunum zugehörigen Darmschlingen einen etwas helleren Farbenton zeigen, an der so diffus gefärbten Serosa sich hin und wieder noch einige Gefässramificationen als solche deutlich erkennen lassen und die Darmwand selbst eine weiche, teigige Consistenz aufweist, sind die unteren Dünndarmschlingen bis nahe an die Valvula Bauhini heran gleichmässig dunkelblauroth gefärbt, ohne dass man irgend welche Gefässverzweigungen erkennen könnte und die Wand der auch stärker ausgedehnten Darmschlingen ist ungemein derb infiltrirt, steif und unnachgiebig und diese Darmtheile sind es eben auch,

welche mit einander fibrinös verklebt sind. Während die oberen heller gefärbten Schlingen auch an ihrem keineswegs vollkommen normalen Mensenterium immerhin noch ralativ leicht zu bewegen sind, gelingt eine Bewegung der unteren intensiv hämorrhagisch infiltrirten Darmschlingen an ihrem Mesenterium nicht, weil zu gleicher Zeit auch die zu diesen Darmtheilen gehörigen Partien des Mesenteriums in gleicher Weise wie der Darm steif und unnachgiebig hämorrhagisch infiltrirt sind und in der Nähe des Darmansatzes eine Dicke von 1,0 — 1,5 cm haben. Das Mesenterium der oberen Darmschlingen ist auch hellblauroth gefärbt, ziemlich stark teigig geschwollen, aber wie schon hervorgehoben, nicht in so ausgeprägter Weise infiltrirt. An dem ganzen Dünndarm, auch an dem durch die fibrinöse Verklebung zu einem grösseren Packet vereinigten unteren Dünndarmschlingen sind strangförmige Einschnürungen oder Drehungen des Darmes um seine Mesenterialachse nicht nachzuweisen.

Der Dickdarm ist durch Gase mässig aufgetrieben, seine äussere Wand hat aber eine normale Farbe und Beschaffenheit.

Die Leber überragt den Rippenbogen nicht; das Zwerchfell steht rechts am oberen, links am unteren Rande der 5. Rippe.

Brust: Nach Abnahme des Sternums sinken die Lungen wenig ein. Der Herzbeutel liegt in der gewöhnlichen Ausdehnung frei. Die linke Lunge ist in den unteren Partien locker verwachsen; in der linken Pleurahöhle findet sich etwa $^1/_2$ Liter leicht blutig gefärbter Flüssigkeit. Dieselbe Menge ebenso gefärbter Flüssigkeit findet sich in der rechten Pleurahöhle und der rechte Unterlappen ist ebenfalls aber fester wie links mit der Pleura costalis verwachsen. Im Herzbeutel sind wenige Tropfen einer etwas blutig gefärbten Flüssigkeit.

Das Herz ist von normaler Grösse, aussen mässig fettreich, glatt. Im linken Vorhof und den Lungenvenen findet sich nur wenig flüssiges Blut, der linke Ventrikel ist durchaus leer. Der rechte Vorhof ist stärker gespannt, enthält eine reichliche Menge flüssigen und locker geronnenen Blutes mit wenig Fibringerinnseln. Auch der rechte Ventrikel ist stärker gefüllt mit theils locker geronnenen Cruormassen, theils blutig imbibirten Fibringerinnseln.

Die Pulmonal- und Aortenklappen schliessen gut. Die Muskulatur des nicht erweiterten rechten Ventrikels ist normal dick, blass bräunlich-roth gefärbt und von fester Consistenz.

Die Pulmonalarterie normal weit, die Innenfläche ist glatt und zart, die Pulmonalklappen sind gross und vollkommen zart.

Das Tricuspidalostium ist für 3 Querfinger durchgängig, die Klappen sind gross und zart. Die Muskulatur des nicht erweiterten linken Ventrikels ist normal dick, aber äusserst schlaff und blass, von bräunlich-gelblicher Farbe. Die Aorta ist normal weit, die Aortenklappen sind gross und zart, die Wand der Aorta unmittelbar über den Klappen von normaler Dicke und durchaus glatter und zarter Innenfläche. Das Mitralostium ist für 2 Querfinger bequem durchgängig, die Klappensegel sind gross und zart; der linke Vorhof ist von normaler Weite, die Innenfläche leicht getrübt, das Foramen ovale geschlossen.

Lungen: Die linke Lunge ist normal gross, die Pleura überall zart, der Oberlappen durchaus lufthaltig, auf dem Durchschnitt blutarm, mässig ödematös. Der Unterlappen ist lufthaltig, auf dem Durchschnitt etwas blutreicher als der Oberlappen, dagegen sehr stark ödematös. Die Bronchien enthalten etwas schaumigen Schleim, die Schleimhaut ist leicht injicirt. Die Pulmonalarterienäste sind normal weit, ihre Wandungen zart, die Innenfläche glatt, spiegelnd. Die rechte Lunge ist etwas grösser wie die linke, an den

Rändern leicht emphysematös gedunsen. Die rechte Lunge in allen Theilen lufthaltig, Oberlappen auf dem Durchschnitt etwas blutreicher als der linke Oberlappen, dagegen besonders hinten oben stärker ödematös. Der Mittellappen blutärmer, trocken, der Unterlappen wieder blutreicher und enorm ödematös.

Die Schilddrüse ist normal gross, die Substanz auf dem Durchschnitt blutarm, gelblich-bräunlich gefärbt.

Die Schlundschleimhaut ist blass, ebenso die der normal weiten Speiseröhre. Im Kehlkopf und der Trachea findet sich reichlicher schaumiger Schleim, die Schleimhaut derselben ist nach unten zunehmend etwas stärker injicirt.

Die Aorta thoracica ascendens und descendens hat eine normale Weite und Wanddicke. Ihre Innenfläche ist mit Ausnahme der gleich zu beschreibenden Stelle vollkommen glatt, spiegelnd und zart. Nur in der Gegend der Abgangsstelle der 6. Intercostalarterie findet sich an der Innenfläche der Aorta ein wandständiger flacher etwa zweimarkstückgrosser grau-röthlich gefärbter Thrombus; die Oberfläche desselben ist unregelmässig zerklüftet und zottig, wie ausgerissen, seine äussere Begrenzung ebenso. Bei leichtester Berührung lösen sich einzelne Theile des Thrombus ab, die untersten Schichten sitzen der Innenfläche der Aorta fest an. Auf einem Durchschnitt durch den Thrombus und die Aortenwand findet sich in dem Bereich des Thrombus eine ausgesprochene hügelartige Verdickung der Aortenwand, welche sich wesentlich auf die Media beschränkt.

Nach partieller Ablösung des Thrombus sind jedoch Unebenheiten oder Intimadefekte nicht nachweisbar.

Bauch: Die Milz ist sehr fest mit dem Zwerchfell verwachsen, etwas vergrössert, die Kapsel diffus sehr stark

bindegewebig verdickt, von derber Consistenz. Auf dem Durchschnitt erscheint die Milz blass braunroth gefärbt mit glatter Schnittfläche und wenig abstreifbarer Pulpa und reichlichen stark vortretenden Bindegewebszügen. An der Oberfläche finden sich ferner einige stärkere Einziehungen, denen entsprechend auf dem Durchschnitt sich einige grössere und kleinere keilförmig gestaltete weisse Infarkte finden.

Beide Ureteren sind einfach, nicht erweitert. Die linke Niere ist von normaler Grösse, die Kapsel glatt und leicht lösbar. Die Oberfläche ist glatt, blass grauroth gefärbt, die Substanz auf dem Durchschnitt blutarm, die Corticalis röthlichgrau gefärbt mit spärlichen kleinen gelblichbraunen Streifen und Flecken. Die Pyramiden sind scharf abgegrenzt von bräunlichrother Farbe. Nierenbecken normal gross, Schleimhaut leicht injiciert. Die rechte Niere verhält sich ebenso. Die Harnblase ist ziemlich fest contrahirt, enthält nur wenige Tropfen trüben Urins; die Schleimhaut ist blass.

Die Leber ist normal gross, aussen glatt, auf dem Durchschnitt ziemlich blutarm, hell braunroth und graugelb marmorirt. Die Gallenblase ist schlaff gefüllt mit blasser dünnflüssiger Galle, die Schleimhaut stark gallig imbibirt, normal.

Nach Herausnahme des Digestionstractus mit der Aorta abdominalis erscheint die letztere von normaler Weite und Dicke und zeigt eine völlig normale, zarte Innenfläche. Beim Aufschneiden der Arteria meseraica superior findet sich im Stamme derselben nur ein lockeres der Innenfläche nicht anhaftendes Leichengerinnsel.

Nach Abgang der Arteria pancreatico-duodenalis und der Arteria colica media erscheint die Art. meseraica superior durch einen dunkelrothen, der Innenfläche fest anhaftenden, vollkommen frischen Thrombus verlegt, der sich in die ersten Verzwei-

gungen der Jejunalarterien eine Strecke weit fortsetzt. Nach Ablösung dieses Thrombus stösst man kurz vor dem Abgang der Art. ileo-colica auf einen grauroth gefärbten, trocken bröckeligen Embolus, der der Innenfläche nur ganz locker adhärirt und auf der Gabelung mit der Art. ileo-colica reitend sich nur eine kurze Strecke weit in letztere fortsetzt. Beim weiteren Aufschneiden der Art. meseraica superior und der zum unteren Jejunum und zum Ileum führenden Arterien finden sich in rothe Thromben eingelagert nahe an der ersten Stelle noch 2 kleinere, das Gefässlumen völlig obturirende Emboli von graurother Farbe und trocken bröckeliger Beschaffenheit, die ebenfalls auf Gefässverzweigungen reiten. Die Innenfläche der Art. meseraica superior sowie aller aufgeschnittenen Arterien ist durchaus glatt und zart. Die Vena meseraica superior ist in derselben Ausdehnung wie die Arterie durch frische der Wand überall anhaftende dunkelrothe Thromben verlegt.

Der Dünndarm enthält eine grosse Menge blutiger, schwarzroth gefärbter, durchaus dünnflüssiger Chymusmassen. Die Schleimhaut ist in der ganzen Ausdehnung bläulichroth gefärbt, aber ebenso wie an der Serosa macht sich auch hier bemerklich, dass die Schleimhaut der oberen Partien weniger hämorrhagisch infiltrirt und weicher ist und auch vereinzelte Gefässramificationen erkennen lässt, während die Schleimhaut der unteren Partien steif und hart infiltrirt ist und ganz gleichmässig dunkelblauroth gefärbt erscheint.

Der Dickdarm enthält dünne, ebenfalls blutig gefärbte Kothmassen. Seine Schleimhaut ist in der ganzen Ausdehnung nur wenig injicirt, nirgends hämorrhagisch infiltrirt.

Der Magen und das Duodenum zeigen flüssigen, blutigen Inhalt, die Schleimhaut des Duodenum ist jedoch nicht hämorrhagisch infiltrirt, sondern nur blutig imbibirt, sonst normal. Die Magenschleimhaut ist gefaltet und mit reichlichem, locker anhaftendem, zähem Schleim bedekt. Das Pancreas ist von normaler Grösse, auf dem Durchschnitt blutarm, grob acinös, normal.

Die Gehirnsection wurde nicht gestattet.

Leichendiagnose:

Embolie der Arteria meseraica superior mit ausgedehnter hämorrhagischer Infarcirung des Dünndarms und des dazu gehörigen Mesenteriums. Darmblutung.

Wandständige Thrombose der Aorta thoracica descendens.

Weisse Infarkte der Milz.

Thrombose der Vena meseraica superior. Circumscripte serös-fibrinöse Peritonitis; frische Operationswunde in der Linea alba. Schlaffes linkes Herz. Lungenoedem. Hydrothorax.

Die Section hat demnach die bei der Laparotomie gewonnene Ueberzeugung bestätigt, indem sie einen Verschluss des Stammes der Art. mes. sup. durch ein Blutgerinnsel nachwies.

Von Wichtigkeit ist es nun, zunächst nachzuweisen, ob die in der Arteria meseraica superior gefundenen Blutgerinnsel Thromben oder Emboli sind. Die pathologisch-anatomische Erfahrung hat gelehrt, dass die in den Arterien gefundenen obturirenden Blutgerinnsel in der weitaus grössten Zahl als Emboli aufzufassen sind und dürfte schon aus diesem Grunde die Annahme einer Embolie berechtigt erscheinen. Allein gerade für die Arteria meseraica superior liegt die Entscheidung der Frage insofern schwieriger, als

Litten [1]) 2 Fälle von thrombotischer Verstopfung derselben und damit einen neuen Modus der Verschliessung genannter Arterie beschrieben hat, der bis dahin noch nicht bekannt war. In diesen Fällen soll es sich um eine ganz locale Gefässveränderung gehandelt haben, welche Litten als „gitterförmige Endarteriitis“ bezeichnet; für diese ist nach seiner Angabe charakteristisch, dass sie nur an ganz vereinzelten Stellen des sonst gesunden Gefässsystems ringförmig die ganze Circumferenz des Gefässrohrs umfasst, während bei der gewöhnlichen Endarteriitis chronica der Process multipel über weite Gefässstrecken verbreitet sei.

Abgesehen davon, dass der von Litten behauptete Unterschied durchaus kein durchgreifender sein kann, denn häufig genug findet man die Arteriosclerose auf einzelne wenige Stellen beschränkt, so ist es auch weiter nicht recht verständlich, weshalb eine derartige localisirte Endarteriitis eine Thrombose erzeugen soll, denn wir wissen, dass diese an und für sich eine Blutgerinnung nicht hervorruft, sondern dass dazu erst eine im Bereich der Endarteriitis entstandene Endothelläsion erforderlich ist. Nun soll an der Richtigkeit der Angabe Litten's, dass es sich in jenen beiden Fällen um eine primäre Thrombose auf Grund jener eigenthümlich localisirten Endarteriitis gehandelt habe, nicht gezweifelt werden, allein man wird nicht in jedem Falle, in welchem sich auf einer derartig veränderten Arterienstelle eine Blutgerinnung findet, diese letztere als eine Thrombose auffassen dürfen, sondern man muss nach dem Aussehen der gefundenen Blutgerinnsel, nach dem Verhalten derselben zur Gefässwand und nach der Beschaffenheit der letzteren seine Entscheidung treffen. Man kann sich sehr wohl vorstellen, dass ein Pfropf mit allen charakteristischen Eigenschaften des Embolus genau an der Stelle einer Arterie gefunden werden kann, an der sich vorher

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1889. Nr. 8.

eine umschriebene Endarteriitis etablirt hatte und wenn nun in Folge des längeren Liegenbleibens des Embolus eine Verklebung oder gar Verwachsung mit der Innenfläche der Arterie eintritt, so dürfte die Entscheidung ausserordentlich schwer sein, ob ein Thrombus oder ein Embolus vorliegt.

In dem mitgetheilten Falle fand sich die Innenfläche der Arteria meseraica superior und ihrer Verzweigungen in jeder Beziehung normal glatt und zart, woraus man mit absoluter Sicherheit schliessen kann, dass es sich um eine Embolie, nicht aber um eine Thrombose handelt. Für diese Annahme spricht ferner die Beschaffenheit der gefundenen Pfröpfe, welche von graurother Farbe und trocken bröckeliger Beschaffenheit waren und in charakteristischer Weise auf den Gefässverzweigungen reitend gefunden wurden.

Für die embolische Natur der Pfröpfe in der Arteria meseraica superior spricht ausser den eben angeführten Gründen auch ferner der Umstand, dass gleichzeitig mehrere embolische Milzinfarcte vorhanden waren, die nur auf dieselbe Genese zurückgeführt werden konnten.

Was nun den weiteren ursächlichen Zusammenhang der einzelnen anatomisch constatirten Thatsachen anbelangt, so ist darüber kein Zweifel, dass die in der Aorta thoracica descendens gefundene wandständige Thrombose das Quellgebiet der in der Arteria meseraica superior gefundenen Emboli ist. Abgesehen davon, dass in dem ganzen in Betracht kommenden Arteriengebiet, dem linken Herzen und den Lungenvenen (das Foramen ovale war geschlossen), sonst gar kein thrombotisches Material vorhanden war, spricht dafür die in jeder Beziehung gleiche Beschaffenheit und das gleiche Aussehen des Aortenthrombus und der gefundenen Arterienemboli. Ferner dürfte für eine Embolie ebenso wie für das supponirte Quellgebiet die Thatsache sprechen, dass der Aortenthrombus an seiner Oberfläche in ausgesprochener Weise zerklüftet und uneben gefunden wurde.

Wie aus dem Sectionsprotocoll hervorgehen dürfte,

fanden sich in der Arteria meseraica superior 3 Pfröpfe, welche nach dem eben besprochenen Aussehen und ihrem Verhalten zur Arterienwand als Emboli aufgefasst werden müssen. Der grösste und längste wurde an der Gabelung der Arteria meseraica superior mit der Arteria ileo-colica, die beiden anderen weiter peripher constatirt.

Es könnte diese Thatsache vielleicht dazu verleiten, eine mehrfache, wiederholte Embolie anzunehmen, wofür sich auch Anhaltspunkte aus der Krankengeschichte finden liessen und wofür scheinbar auch das oben beschriebene verschiedene Verhalten und Aussehen des Dünndarms sprechen könnte. Allein abgesehen von dem letzteren Punkte, welcher auf eine ganz andere Ursache zurückgeführt werden muss, würde eine derartige Annahme den heutigen anatomischen Erfahrungen nicht entsprechen, denn es wäre doch sehr wunderbar, wenn die von dem Aortenthrombus abgerissenen Stücke 3 Mal kurz hintereinander denselben Weg in die Arteria meseraica superior gefunden hätten, den die Emboli doch, wie schon Eingangs erwähnt, gegenüber anderen Arterienbahnen verhältnissmässig selten einzuschlagen pflegen. Schon aus diesem einen Grunde muss angenommen werden, dass der grosse an der Theilungsstelle der Arteria meseraica superior und der Arteria ileo-colica gefundene Embolus beim Einfahren in den Hauptstamm zerbröckelte und die kleineren Stücke weiter peripher verschleppt wurden, während das grössere an der genannten Stelle stecken blieb.

Steht es somit fest, dass in dem erörterten Falle in der Hauptsache eine Embolie der Arteria meseraica superior vorliegt, so ist doch nicht zu leugnen, dass es sich in demselben Gefäss und seinen Verzweigungen gleichzeitig auch um Thromben handelt, wie sie in dem Hauptstamm zwischen den 3 embolischen Pfröpfen und zum Theil auch peripher von diesen gefunden wurden. Diese Thrombosen, welche nur als secundäre gedeutet werden können, da die Arterieninnenfläche überall normal zart gefunden wurde, sind aber unzweifelhaft

für die Beurtheilung des ganzen Falles von der grössten Bedeutung, denn durch sie ist es erst zu einem so ausgedehnten Verschluss der Verzweigungen der Arteria meseraica superior gekommen, dass eine Infarcirung des ganzen Darmes und des Mesenteriums erfolgen konnte.

Die Emboli an sich verlegten, wie wir gesehen haben, den Stamm der Arteria meseraica superior nicht, sondern nur den Theil derselben, an welchem die Arteria ileo-colica abgeht und eine Strecke weiter; es war also ein sehr grosser Ast der genannten Arterie verschlossen. Nun wissen wir durch die Untersuchungen Litten's, dass die Arteria meseraica superior als eine functionelle Endarterie aufzufassen ist und die bisherigen Erfahrungen aus der menschlichen Pathologie bestätigen diese Auffassung nicht nur, sondern beweisen, dass der Verschluss gewisser Aeste der Arteria meseraica superior regelmässig zur Infarcirung der zugehörigen Darmtheile Veranlassung giebt (Fälle von Cohn, Gerhardt etc.).

Der vorliegende Fall dürfte dieser Gruppe von Beobachtungen anzureihen sein, denn wir finden, dass das Ileum mit Ausnahme der untersten Theile, welche durch die Aeste der Arteria colica noch mit Blut versorgt werden konnten, und der untere Theil des Jejunum mit dem dazu gehörigen Theile des Mesenterium im höchsten Grade hämorrhagisch infarcirt sind, während die oberen Jejunumpartien eine geringgradigere Infiltration zeigen.

Wenngleich es auch als eine gut fundirte Thatsache gelten darf, dass trotz des Vorhandenseins offener Anastomosen, wie sie die Darmgefässe ja in ausgiebiger Weise besitzen, bei Verschluss eines grösseren Astes der Arteria meseraica superior ein Ausgleich der Circulation wegen des dazu nothwendigen sehr hohen Blutdruckes doch nicht erfolgt und die Infarcirung des betreffenden Darmtheiles eben die nothwendige Folge ist, so glaube ich doch, dass die durch die Section nachgewiesene secundäre Thrombose zwischen

den Emboli und peripherwärts die Bedingungen zum Eintritt der Infarcirung nicht unbedeutend vermehrt haben muss, und eben durch die Combination der Embolie und der secundären Thrombose jener höchste Grad der Infarcirung des grössten Theiles des Ileum und des unteren Theiles des Jejunum erfolgte.

Die Section hat ferner festgestellt, dass der obere Theil des Jejunum ebenfalls hämorrhagisch infiltrirt war, aber in viel geringerem Grade, derart, dass seine Wandungen noch weich und nachgiebig waren und er am Mesenterium noch bewegt werden konnte. Dieser Darmtheil lag aber absolut nicht im Bereich der Einwirkung der embolischen Verstopfung und die Infarcirung dieses Darmtheils kann meiner Ueberzeugung nach nur zurückgeführt werden auf den Verschluss der Arteria meseraica superior durch den central vom Hauptembolus gelegenen Thrombus, welcher der Wand anhaftete und seiner ganzen Lage nach die Einmündungen der oberen jejunalen Verzweigungen der Arteria meseraica superior verlegen musste.

Zu all dem kommt noch hinzu, dass sich auch die Vena meseraica superior in grösserer Ausdehnung thrombosirt fand, wodurch die Wirkungen der Thrombose jenes centralwärts gelegenen grösseren Arteriengebietes noch verstärkt werden mussten, da das Vorhandensein kleinerer offener Collateralen hier nicht ausgeschlossen ist. Die Entstehung der Thrombose der Vena meseraica superior dürfte wohl von der Embolie der Arteria meseraica superior abhängig zu machen sein und einestheils auf die dadurch bedingte Stromverlangsamung, anderentheils auf eine Alteration der Venenwand zurückzuführen sein, die in Folge der ausgedehnten Infarcirung des Mesenteriums eintreten musste.

Den Zeitpunkt genau anzugeben, wann die Embolie der Arteria meseraica superior erfolgt war, ist natürlich unmöglich; allein der Umstand, dass die Emboli der Innenfläche der Gefässwand bereits fester anhafteten als es bei frischen

Emboli der Fall zu sein pflegt, lässt vermuthen, dass sie bereits eine ganze Reihe von Tagen an ihrem Platze lagen, womit die Veränderungen der Darmwand des Ileums und des dazu gehörigen Mesenteriums übereinstimmen.

Aus der Krankengeschichte geht hervor, dass sich der vorher schon nicht ganz normale Zustand des Patienten am 5. Juli derart verschlimmerte, dass er Schmerzen im Leib bekam und seine Stühle blutig waren. Hiernach ist die Annahme völlig berechtigt, dass spätestens am 5. Juli die Embolie der Arteria meseraica superior an der genannten Stelle erfolgt sein musste, denn an diesem Tage kamen die Wirkungen in Form der blutigen Stühle schon zur Entfaltung. Bis zum 12. Juli dürften dann die secundären Thrombosen der Arterie und der Vene eingetreten sein, in Folge dessen es dann auch zur hämorrhagischen Infarcirung der oberen Theile des Jejunums kam. Und wenn man bedenkt, wie empfindlich der Darm und seine Gefässe gegen eine mangelhafte oder gar völlig gestörte Blutdurchspülung sind, so genügt in der That ein Zeitraum von einer Woche, um die Läsion der Gefässe und die damit verbundene Thrombose derselben zu veranlassen.

Auf diese Weise, glaube ich, lassen sich die auf den ersten Blick sehr einfachen, aber bei genauerer Ueberlegung doch recht complicirten Verhältnisse in überzeugender Weise erklären.

In Bezug auf die in der Aorta gefundene primäre Thrombose muss es auffallend erscheinen, dass sich hier an einer einzigen und wie es den Anschein hat keineswegs allzu schwer veränderten Stelle der Intima eine Thrombose ausgebildet hat, während die Innenfläche aller anderen, bei der Section eröffneten Arterien durchaus normal erschien. Die makroskopische Besichtigung hat ausser einer wesentlich die Media einnehmenden Verdickung eine nennenswerthe Läsion der Intima, respective des Endothels nicht nachweisen können, doch muss eine solche nach den jetzigen Anschauungen über

das Zustandekommen einer primären Thrombose vorhanden gewesen sein; da aber eine mikroskopische Untersuchung dieser Gegend, welche die Ursache für die Thrombose vielleicht hätte nachweisen können, leider unterblieben ist, so muss dieser Punkt unaufgeklärt bleiben.

Ist es schon auffallend, dass sich bei einem 41 Jahre alten Manne, dessen übriges Arteriensystem durchaus normal ist, an einer völlig circumscripten Stelle eine derartige Meso- oder Endarteriitis vorfindet, so erscheinen die Symptome von Seiten des Gehirns, welcher der tötlichen Erkrankung vorausgingen, ganz besonders auffallend und schwer verständlich. Da die Gehirnsection, welche eine Aufklärung hätte schaffen können, verboten war, bin ich in Bezug auf die Deutung der beobachteten Symptome nur auf Vermuthungen angewiesen.

Ein apoplektischer Insult als Grund der plötzlich eintretenden Bewusstlosigkeit, der vorübergehenden Sprachstörung und der nur kurz dauernden Lähmung dürfte schon aus dem Grunde auszuschliessen sein, als eine Ursache bei dem Fehlen einer einigermassen verbreiteten Endarteriitis nicht vorhanden sein konnte und es ist auch kaum anzunehmen, dass bei dem sonst gesunden, relativ jungen Manne eine Endarteriitis gerade der Gehirnarterien vorgelegen hat. Eine Quelle für eine Embolie einer kleineren Gehirnarterie war bei der Section nicht nachzuweisen; denn die einzige wandständige Thrombose fand sich ja erst in der Aorta thoracica descendens; auch wären die Symptome, wenn sie auf eine Embolie der Gehirnarterien zurückzuführen wären, sicher nicht in so kurzer Zeit dauernd zurückgegangen.

Es bleibt meiner Ueberzeugung nach nur ein Moment übrig, welches beide Erkrankungen, die des Gehirns sowohl, als die der Aorta einigermassen zu erklären im Stande wäre, nämlich die Annahme, dass es sich um eine luetische Affection als Grundlage für beide handele, — allein unsere pathologisch-anatomischen Kenntnisse der luetischen Arteriitis sind bisher noch nicht derartig prägnant, dass man aus dem makros-

kopischen Bilde beim Fehlen anderer für die Lues charakteristischer Gewebsveränderungen die Diagnose stellen kann; ich begnüge mich daher nur mit dem Hinweis auf die genannte Möglichkeit.

In klinisch-diagnostischer Beziehung möchte ich noch hinzufügen, dass die Diagnose einer Embolie der Arteria meseraica superior deshalb kaum stellbar war, weil am Herzen und den grösseren, aussen erkennbaren Gefässen keine Veränderungen nachweisbar waren, die eine Quelle für eine Embolie abgeben konnten. Die Darmblutungen, welche unzweifelhaft auf eine schwere Schädigung des Darmes hinwiesen, für eine selbstständige Erkrankung aber sicher ebenso wenig sprachen, wie sie auch aus einer Behinderung der Pfortadercirculation sicher nicht erklärt werden konnten, deren Symptome völlig fehlten, hätten vielleicht auf den richtigen Weg führen können, wenn dieselben aus dem schon oben angeführten Grunde nicht schon mehrere Tage bestanden hätten und wenn der Patient sofort nach Eintritt derselben zur Behandlung gekommen und infolge davon die Beobachtung dann eine längere gewesen wäre. Die übrigen für die Embolie der Arteria meseraica superior angeführten Symptome sind so wenig ausschlaggebend und kommen aus anderen Ursachen fast ebenso häufig vor, so dass die Diagnose darauf kaum gestellt werden kann.

Ich habe oben hervorgehoben, dass die gleichzeitig constatirte Thrombose der Vena meseraica wohl im Stande gewesen sei, die Folgen der Embolie und secundären Thrombose der gleichnamigen Arterie zu verstärken.

Pillier [1]) hat nun vor einiger Zeit eine Anzahl von isolirten Thrombosen der Vena meseraica mitgetheilt und Eisenlohr [2]) hat erst kürzlich einen solchen Fall publicirt

---

[1]) Le Progrès médical. 1890. Nr. 25.

[2]) Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten. II. Jahrgang 1890. S. 76.

und gezeigt, dass die Verstopfung von Zweigen der Vena meseraica zu denselben acuten und stürmischen Symptomen führt, wie die Embolie der Arteria meseraica superior.

Es handelte sich um einen 36 Jahre alten Tischler, welcher mit den Erscheinungen eines Aneurysma der Aorta thoracica zur Aufnahme kam und unter Anderem angab, seit ungefähr $2^1/_2$ Monaten anhaltende Durchfälle zu haben. Zwei Tage nach der Aufnahme in das Krankenhaus traten mehrmalige Anfälle heftiger kolikartiger Leibschmerzen zu der Athemnoth; die bis dahin einfach diarrhoischen Stuhlentleerungen wurden in der Nacht vor dem Tode ungemein frequent und stark blutig. Am letzten Tage, 3 Tage nach der Aufnahme, war das Abdomen unterhalb des Nabels meteoristisch aufgetrieben, enorm schmerzhaft. Den Tag über häufiges Erbrechen; nur geringe Quantitäten blutiger Stuhlentleerungen. Rapider Collaps und noch am Abend Exitus letalis.

Die Section bestätigte die Diagnose eines Aortenaneurysmas. „Die, nach Eröffnung der Unterleibshöhle, vorliegenden Därme aufgetrieben, der Peritonealüberzug des gesammten Darmtractus braunroth verfärbt, die Darmschlingen durch fibrinöses Exsudat leicht miteinander verklebt. An der Uebergangsstelle zwischen Colon descendens und Flexura sigmoidea und der letzteren selbst ist die Darmwand missfarbig, von gangränösem Aussehen. Die Arteria mesenterica superior und inferior in ihren sämmtlichen Verästelungen absolut frei von Gerinnseln.

Dagegen finden sich in den Mesenterialvenen, die zu der erwähnten Partie des Dickdarmes führen, consistente, schwarzroth gefärbte, leicht adhärente Thromben, die einerseits in einen stärkeren Ast der V. mesenter. inf., andererseits in mehrere am Darm sich vertheilende Zweige hinein reichen.

Ebenso finden sich in ihrem ganzen Verbreitungsgebiete

durch schwarzrothe Thromben verschlossene Venen im Mesenterium eines Abschnittes des Ileum, während die venösen Gefässgebiete der übrigen Darmpartien, sowie der Stamm der V. mesen. sup., inf., lienalis und der Pfortader selbst frei sind.

Die Schleimhaut verschiedener grösserer Abschnitte des Jejunum, Ileum, Colon stark infiltrirt, weissgelb verfärbt, mit oberflächlichen, nirgends abgestossenen Schorfen. Stärker tritt diese Necrose der Schleimhaut in dem Stücke der Flexur oberhalb des Rectum hervor, die auch äusserlich durch schwarzgrüne Farbe sich markirt. Es ist die Stelle, wo im Mesenterium die erwähnten langverzweigten Thromben in den Venen sich finden".

Intra vitam war die Diagnose auf Embolie der Arteria meseraica superior gestellt; sie stützte sich mit Recht auf den acuten Beginn der schweren peritonitischen Symptome mit blutigen Stühlen bei gleichzeitigem Bestehen eines Aneurysma der Aorta thoracica.

Neben einer Thrombose der genannten Mesenterialvenen fand sich „Necrose theils der ganzen Darmwand, wie in der Flexura sigmoidea, theils der Schleimhaut allein, wie im Ileum im Anschluss an Infarcirung des venösen Gefässgebietes." Eisenlohr ist der Meinung, dass dieser Obductionsbefund mit dem einer Embolie der Arteria meseraica in dem makroskopischen Bilde analog sei. Ich kann dieser Anschauung nicht ganz zustimmen. Klinisch mag die Differentialdiagnose zwischen den Folgen einer Embolie der Arteria und der Thrombose der Vena meseraica nicht zu stellen sein. Anatomisch liegt in dem Eisenlohr'schen Falle aber nicht das typische Bild einer totalen Thrombose der betreffenden Vene vor; dieses müsste in der That dem anatomischen Bilde einer Embolie der Arteria meseraica sehr ähnlich sein und in einer hämorrhagischen Infarcirung der Darmwand, in Folge von Verstopfung des venösen Abflusses durch den positiven arteriellen Blutdruck entstanden, charakterisirt sein; selbstver-

ständlich könnte eine derartige Infarcirung nur dann eintreten, wenn der venöse Abfluss thatsächlich durch eine ausgedehnte, die collateralen Bahnen verschliessende Thrombose gesperrt oder wenigstens hochgradig behindert war. In der Mittheilung von Eisenlohr finden sich dagegen vorzugsweise Necrosen der Darmwand und der Darmschleimhaut, und es will mir scheinen, als wenn der grösste Theil der Schleimhautveränderungen und der Darmwand als die primäre Erkrankung, die Thrombose als die secundäre aufzufassen ist, wofür die seit Monaten bestehenden Durchfälle sprechen. Uebrigens liesse sich nach Eisenlohr auch schwer entscheiden, wie viel von den Schleimhautveränderungen als Wirkung der Phlebothrombose, wie viel als Effect primärer enteritischer Processe zu deuten seien. Nur die Veränderungen am Ileum dürften als Folgezustände der Venenthrombose zu deuten sein, die in einer theilweisen Infarcirung bestanden und die offenbar erst 2 Tage vor dem Tode, zur Zeit des Auftretens blutiger Stühle entstanden waren.

Wenngleich also auch das Gesammtbild des von Eisenlohr geschilderten Falles nicht mit einer Embolie der Arteria meseraica übereinstimmt, so können unter den oben kurz berührten Bedingungen und Voraussetzungen beide anatomischen Bilder sehr ähnlich sein. Dass jedoch in dem von mir geschilderten Falle die ausgedehnten Veränderungen an dem Dünndarm und dem Mesenterium als Effect einer Embolie der Arteria meseraica superior zu deuten sind, erscheint aus dem oben Ausgeführten zweifellos, so dass eine Besprechung der Frage, ob die Thrombose der betreffenden Venen nicht das Primäre sei, unnöthig ist.

Noch ein anderer anatomischer Befund am Darm hat mit dem nach Embolie der Arteria meseraica eine grosse Aehnlichkeit, — ich meine den, welcher sich nach Thrombose der Pfortader ausbildet.

Die Differentialdiagnose zwischen der Embolie der Arteria meseraica superior und der oben erwähnten Behin-

derung in der Pfortadercirculation dürfte sich wesentlich auf den positiven Nachweis der Behinderung der Circulation in den Pfortaderwurzeln zu stützen haben. Ich hatte vor einiger Zeit einen derartigen Fall von Thrombose der Pfortader zu untersuchen Gelegenheit und will denselben hier kurz anfügen.

Es handelte sich um einen 24 Jahre alten Schneider, welcher bis 2 Jahre vor seiner Aufnahme in die hiesige medicinische Klinik, die am 7. XI. 90 erfolgte, stets gesund gewesen war. In der Zeit erkrankte er mit Schmerzen in den beiden Beinen und gleichzeitiger Anschwellung derselben bis zur Hüfte. Der Leib war dabei nicht geschwollen. Auf ärztliche Behandlung ging die Affection wieder zurück. Vor ungefähr 1 Jahr entstand beiderseits am Unterschenkel ein „Geschwür", welches aufbrach und woraus sich Eiter und Blut entleerte. Seit 2 Jahren bestand auch Schwellung der Hautvenen am Abdomen. Seit 2. XI. 90 hat Patient schlechten Appetit, Schmerzen im Abdomen, Stuhlverhaltung; keine Kopfschmerzen, keine Uebelkeit, kein Erbrechen.

Status praesens: Patient ist von mittlerer Grösse und ziemlich kräftigem Körperbau; Muskulatur mässig entwickelt. Beiderseits besteht Blepharitis und Conjunctivitis. Die Zunge ist stark belegt.

Der Lungenschall ist an den beiden Spitzen gleich, ebenso unter den Claviceln. Rechts wird der Schall an der 5. Rippe bedeutend kürzer und an der 6. Rippe tympanitisch. Links reicht der Schall bis zur 4. Rippe. An der linken Spitze besteht vesiculäres Athmen, rechts ebenfalls, nur etwas leiser. Sonst beiderseits gleiches, vesiculäres Athmen. Hinten beiderseits gleicher Schall bis zur 10. Rippe; Athmungsgeräusch vesiculär.

Herzspitzenstoss sichtbar und fühlbar im 5. Intercostalraum; Herzdämpfung normal, Töne rein.

Am Abdomen sind die Hautvenen stark erweitert. Das Epigastrium ist auf Druck etwas schmerzhaft, besonders in

der Medianlinie und links. (Bei der Aufnahme hatte Patient Schmerzen im Abdomen von solcher Stärke, dass Morphium gegeben wurde.) An verschiedenen Stellen des Abdomen fühlt man kleine nicht scharf abgrenzbare Resistenzen. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben.

Die Milzdämpfung ist nicht abgrenzbar, die Milzspitze nicht palpabel.

An beiden Unterschenkeln sind Narben von alten Geschwüren.

Fieber besteht nicht; der Urin enthält kein Eiweiss.

11. VI. 90. Auf einen Einlauf ist kein ordentlicher Stuhl erfolgt; am Vormittag Erbrechen von höchst unangenehm, fast fäculent riechenden braunen Massen, von schwach saurer Reaction. Eine Magenausspülung, die sehr gut vertragen wird, fördert eine grosse Menge Flüssigkeit von der gleichen Beschaffenheit hervor. Hierauf subjective Erleichterung des Patienten. Am Nachmittag Erbrechen gleicher Massen wie am Morgen, Auftreibung des Leibes, Collaps (Puls 140, klein).

Der Magen wird abermals ausgespült, wobei wieder reichliche Mengen entleert werden. Auf ein Clysma wenig Stuhl von fast derselben Beschaffenheit wie das Erbrochene.

In der Nacht andauernde Schwäche, kleiner und frequenter Puls, mehrmals Erbrechen. Gegen 3 Uhr wird Patient unruhig und will absolut aus dem Bette, worin er nur mit Mühe zurückgehalten wird. Die Aufregung erreicht ihren Höhepunkt gegen 6 Uhr; Patient wird nur mit grösster Anstrengung im Bette zurückgehalten, er wehrt sich nach Kräften und beisst dabei sich selbst und andere. Auf Morphium wird er ruhiger. — Trotz energischen Stimulirens — er erhält stündlich eine Campherinjection, später auch noch Aether — erfolgt am 12. XI. Vormittags $9^1/_2$ Uhr der Exitus. Während der Zeit seiner Beobachtung schwankt die Temperatur zwischen 36,9 und 38,0°, der Puls zwischen 64 und 140.

Von dem Sectionsbefund theile ich nur das für die Beurtheilung des Darmbefundes Wichtige mit.

Männliche Leiche, mittelgross, kräftig gebaut, mässig gut genährt; starke Starre. Haut bleich mit ziemlich dunklen Todtenflecken. Am After und an der Innenseite der Oberschenkel reichliches eingetrocknetes Blut; an der vorderen Seite des rechten Unterschenkels und an der Innenseite des linken Unterschenkels bräunlich pigmentirte verschiebbare Hautnarben. Die Venen der Bauchdecken stark erweitert, geschlängelt und strotzend gefüllt; Unterhautzellgewebe mässig fettreich. Muskulatur gut entwickelt, dunkel braunroth gefärbt mit straffer Faser. Bauchdecken straff gespannt.

Beim Zurückschlagen der Bauchdecken entleert sich aus dem linken Hypochondrium reichliche, rechts weniger reichliche, dunkele, blutig gefärbte Flüssigkeit. In der Mittellinie und unterhalb des processus xyphoides ist ein kleiner Theil des Querkolons sichtbar, an dem nur eine kleine Partie des fettlosen Netzes anhängt und leicht schürzenartig über sehr blutreiche Darmschlingen herüberhängt. Nach Zurückschlagen dieses Netztheiles, wobei die Ansicht des Querkolons vollkommen verschwindet, liegen in der oberen Bauchhöhle ziemlich in der Mitte 3 beinahe senkrecht von oben nach unten und leicht von links nach rechts verlaufende, prall gespannte, dunkel-blauroth gefärbte, etwa 10 cm lange Darmschlingen parallel neben einander. Seitlich von diesen nach links und rechts liegen noch 2 Darmschlingen, die als die Umbiegungsstellen der eben genannten nach oben verlaufen und in derselben Ausdehnung hämorrhagisch infiltrirt sind. Die unteren Darmschlingen sind im Ganzen weniger ausgedehnt, ziemlich schlaff und überall ziemlich dunkel, röthlich injicirt, aber nicht infiltrirt.

Das Zwerchfell steht rechts am unteren Rande der 3., links am oberen Rande der 4. Rippe.

Die Milz ist normal gross, aussen glatt, sehr schlaff, die Substanz auf dem Durchschnitt blass braunroth mit äusserst spärlicher Pulpa.

Die Pfortader erweitert, prall gespannt, fühlt sich wie ein derber Strang an, der sich einerseits in die Leber, andererseits gegen das Mesenterium verfolgen lässt. Beim Aufschneiden der Vena portarum, etwa 1,0 cm vom Leberhilus entfernt, quillt sofort ein tief dunkelrother, derber Thrombus heraus. Nach weiterer Eröffnung der Pfortader zur Leber zu erscheint dieselbe in ganzer Ausdehnung bis an die erste Verzweigung in der Leber mit einem der Venenwand fest anhaftenden dunkelrothen Thrombus ausgestopft. Die Wand der Pfortader von dem Eintritt in die Leber bis gegen den Pankreaskopf hin stark verdickt, bis 3,0 mm dick und steif; die Innenfläche ist nach Lösung der fest anhaftenden Thrombusmassen etwas uneben, ungleichmässig gerippt und trübe. Die Thromben lassen sich nun in der Continuität verfolgen bis zu dem Complex der aussen dunkel blauroth hämorrhagisch infiltrirten Dünndarmschlingen und zwar bis in die feinsten Verzweigungen der Venen des ebenso hochgradig hämorrhagisch infiltrirten, steifen Mesenteriums bis an den Ansatz des Darmes. Die Thromben sind in dem Bereich der Vena meseraica superior viel frischer, weicher und feuchter und haften der durchaus glatten und zarten Venenінnenfläche nur ganz locker an. In den hämorrhagisch infiltrirten Darmschlingen findet sich nicht sehr reichlicher, dunkel braunroth gefärbter Inhalt, die Falten der Schleimhaut sind steif infiltrirt, die ganze Schleimhaut dunkel hämorrhagisch. Die Arteria meseraica superior mit reichlichem locker geronnenem Blut gefüllt, die Innenfläche durchaus zart und normal.

In dem vorliegenden Falle handelt es sich unzweifelhaft um eine primäre Thrombose der Vena portarum, welche auf Grund einer chronischen Phlebitis entstanden war und wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, in geringerer Ausdehnung wohl schon längere Zeit, wahrscheinlich seit 2 Jahren bestand, denn die anamnestischen Angaben, dass seit dieser Zeit die Hautvenen des Abdomens geschwollen gewesen seien,

spricht entschieden für eine bereits damals vorhanden gewesene Behinderung des Pfortaderkreislaufes. Die primäre Ursache für die Phlebitis ist durchaus unklar; da sie sich auf fast den ganzen Stamm der Vena portarum bis zur Theilungsstelle erstreckt, die benachbarten Organe völlig normal waren, so kann eine fortgesetzte, von aussen nach innen sich erstreckende Ursache wohl ausgeschlossen werden.

Da seit dem 2. November, also 10 Tage vor dem Tode sich stärkere Schmerzen im Abdomen eingestellt hatten, darf dieser Termin wohl als der Zeitpunkt betrachtet werden, in welchem die anfangs vielleicht nur wandständige Thrombose der Pfortader eine obturirende wurde und die Thrombose sich auf die Verzweigungen der Vena meseraica superior bis in die feinsten Verästelungen fortsetzte.

Aus dem Angeführten ergiebt sich die völlige Uebereinstimmung in Bezug auf den anatomischen Befund des Darmes bei der Embolie der Arteria meseraica superior und der completen Thrombose der Vena meseraica, sei es, dass letztere als eine primäre oder als eine fortgesetzte, von einer primären Pfortaderthrombose ausgehende aufzufassen sei. Unter beiden Umständen finden sich in dem Bereich der Circulationsstörung ausgedehnte hämorrhagische Infiltrationen der Darmwand und des dazu gehörigen Mesenterialabschnittes mit blutigem Erguss in das Darmlumen.

Entsprechend den verschiedenen Ursachen der hämorrhagischen Infiltration des Darmes in beiden Fällen, ist das Zustandekommen der Infarcirung natürlich auch ein verschiedenes. Während die Infarcirung nach Embolie der Arteria meseraica dadurch entsteht, dass die arterielle Blutzufuhr zu der betreffenden Darmpartie abgeschnitten ist, und der Blutaustritt aus dem venösen Stromgebiet ohne oder mit sehr geringem positivem Druck in das Gewebe des Darmes und des Mesenteriums erfolgt, bildet sich die Infarcirung nach totaler Thrombose der Pfortader, resp. der von dieser fortgesetzten Thrombose der Vena meseraica dadurch aus, dass der venöse

Abfluss stark behindert oder gesperrt ist, während der arterielle Blutzufluss nicht aufhört; die hämorrhagische Infarcirung kommt in diesem Falle demnach durch den positiven arteriellen Blutdruck zu Stande.

Auf eine Zusammenstellung der Litteratur über die Embolie der Arteria meseraica superior habe ich verzichtet. Dieselbe ist in den bekannten Arbeiten von Faber (Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. XVI. 1875), Litten, Kaufmann (Virchow's Archiv Bd. 116) und neuerdings in der Dissertation von Ples (Embolie der Arteria mesenterica superior. München 1893) zusammengestellt. Der letztere zählte 32 Fälle auf, rechne ich den letzteren und die neueren von mir zusammengestellten von Moyes (Glasgow medical Journal 1880), Finlayson (ebenda 1888), Anderson (ebenda 1890), Firket (Archiv de Med. experiment. 1891), Altmann (Virchow's Archiv Bd. 117) und endlich die 3 Fälle von Councilman (Boston med. and surg. Journal 1894) dazu, so dürften nicht viel mehr als 42 Fälle von Embolie der Arteria meseraica superior bis jetzt beschrieben worden sein.

Am Schlusse meiner Arbeit möge es mir gestattet sein, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Bostroem, für seine freundliche Unterstützung bei der Abfassung derselben, meinen herzlichsten verbindlichsten Dank auszusprechen.